INSTRUTEMP

Manual de Instruções

Sensor de Ponto de Orvalho

ITPO-415

INSTRUÇÃO MANUAL

ITPO-415

O CS Sensor de Ponto de Orvalho FA 415 com 2-cabos, Tecnologias a cabo 4...20 mA possibilitam um acompanhamento constante de confiança e longo prazo do ponto de orvalho na aplicação industrial.

O modelo FA 416 é um interruptor do ponto de orvalho para diferenciar o acompanhamento do ponto de orvalho que desencadeia em um alerta se o ponto de orvalho diferencia (temperatura ambiente menos a temperatura do ponto de orvalho) está abaixo do limiar do valor ajustado. Como uma alternativa esse sensor pode também ser programado para supervisão do nível do ponto de orvalho (ex: +6ºC refrigeração seca) ou da humidade relativa. Um alarme ativa o semicondutor interno relés do sensor e o diodo luminoso muda de verde para vermelho.

O Sensor ideal para supervisionar o ponto de orvalho de uma refrigeração seca com saída analógica 4..20 mA

Para uma mensagem de alerta confiável em caso de acúmulo de condensado com relé de alarme e LED.

Funções

Pagina

Introdução_____02
Notas de Segurança_____03
Descrição_____03
Diagrama de instrumentos / Dimensões do instrumento _____04
Instalações_____05
Dados técnicos_____06
Calibragem / Ajuste_____07
Garantia_____07
Dados do pedido_____07
Contato_____08

Nós temos a solução ideal para sua tarefa de medição na nossa experiência técnica adquirida ao longo de 20 anos.
Nosso alto padrão de qualidade.
Naturalmente, nossos instrumentos levam o símbolo CE Requerido pelo EU.
Certificado de calibragem, treinamentos, consulta e calibragem no local.
Nosso serviço de pós venda. Nós não os deixamos sem suporte.

Nossos serviços garantem apoio rapidamente.

Instrumento de medida conforme DIN EN 61326

Notas sobre Segurança
Leia antes da operação!

Atenção: Não exceda um nível de pressão de > 16 barras com a versão padrão.
Observe a faixa de medida do sensor! As sondas serão avariadas se forem superaquecidas.
O armazenamento máximo e a temperatura do transporte assim como a temperatura de operação máxima. (Ex: proteja o instrumento da operação de medida da luz do sol).
As reivindicações de garantia não se aplicam mais se o instrumento for aberto em caso de manuseio inadequado ou uso da força.
Ajuste ou calibragem devem ser executados pela medição qualificada e somente pela equipe de engenharia.
Importante: Antes da instalação, drenar brevemente o ar comprimido de modo a remover o condensado e as partículas. Isto previne sujar o ITPO-415. O ar estagnado conduz muitas vezes a medição do cumprimento.

Descrição

O sensor de ponto de orvalho ITPO-415 possibilita uma confiança em longo prazo no monitoramento constante do ponto de orvalho na aplicação industrial de -20...50ºC ponto de orvalho. Os recursos do ITPO-415 aprimorou a estabilidade.

Vantagens:

Extremamente estável em longo prazo.

O armazenamento do IP 65 garante uma proteção confiável em condições industriais extremas.
Tempo de resposta muito rápido.
Instalável no secador por meio de cabo G 1/2”.
Alta precisão de + ou – 1...2° Ctd.
Calibragem no local e teste com controle e conjunto de calibragem (conjunto de conexão ao PC).

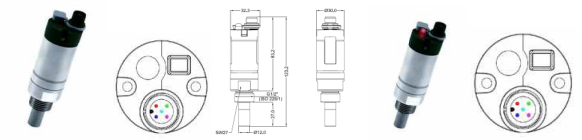
Programando via Software SFA

Saída analógica 4...20 mA escalável.

Calibragem a ajuste incluindo emissão de certificados
Apresentação dos dados do serviço

Diagrama dos instrumentos

Dimensões



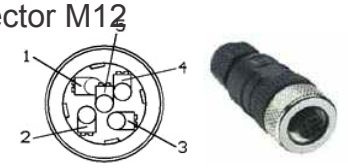
M12 Plugue conector
SDI conexão por USB interface

M12 Plugue conector
SDI conexão por USB interface

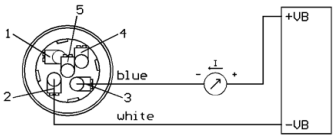
		Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
FA 415	Plugue conector	SDI	-VB	+VB	NC	NC
	Cabo de conexão 0553.0104 (5m) 0553.0105 (10m)	MARROM	BRANCO	AZUL	NC	NC
FA 416	Plugue conector	SDI	-VB	+VB	REL	REL
	Cabo de conexão 0553.0104 (5m) 0553.0105 (10m)	NC	BRANCO	AZUL	PRETO	CINZA

SDI	sinal digital (Transferência de dados internos)
-VB	tensão de alimentação nagativa
+VB	tensão de alimentação positiva 10....30 VDC suavizado.
REL	Saída de Relé
NC	não conectado

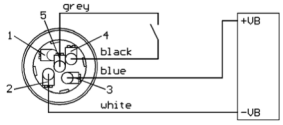
Plugue conector M12



Se não houver conexão de cabo (0553.0104,0553.0105) o sensor será alimentado pelo plugue conector M12. O usuário pode conectar o fornecimento e sinalizar os cabos conforme indicado no diagrama de conexão.



Plugue conector FA 415



Plugue conector FA 416

Grey = Cinza
Black = Negro
Blue = Azul
White = Branco

Instalação

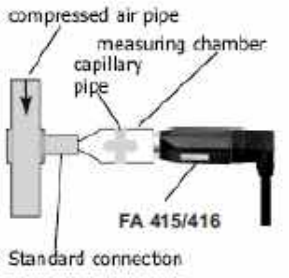
Atenção: A CS recomenda a instalação indireta com câmara de medição.

Vantagem: Fácil montagem e desmontagem da sonda sem interrupção da linha. Tempo de resposta rápido devido ao rápido acoplamento. Ótimo sensor de proteção.

Indiretamente no sistema de ar comprimido.

Conecte a sonda com a câmara de medição ao tubo de ar comprimido por meio de um rápido acoplamento. Em caso do ar comprimido conter óleo e partículas de sujeira um pré-filtro deve ser instalado em frente da câmara de medida. Ar comprimido flui continuamente (as 7 barras aproximadamente 1 l/min expandido)no tubo capilar da câmara de medida. O tempo de reação pela leitura da humidade é menor que no caso de uma montagem direta.

-



rede de tubo de ar, câmara de medida, tubo capilar, conexão padrão.

Diretamente no sistema de ar comprido

Parafuse na sonda o cabo G 1/2" para estancar a pressão no centro ou no topo do tubo do ar comprimido. Cuide para que a medição seja executada próximo do fluxo do ar comprimido. Tubos U-bend ou sem o fluir do ar comprimido resulta em um tempo de reação muito lento para leitura da humidade.

- rede de tubo de ar

Gases Mensuráveis

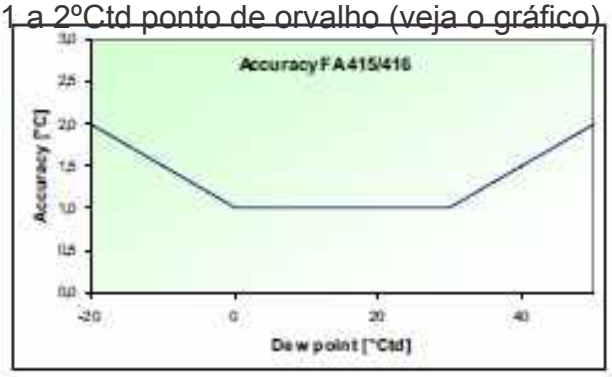
Em geral a humidade pode ser medida em todos os gases não corrosivos. Em casos de medidas em gases corrosivos, por favor, consulte a CS Instruments GmbH.

Dados Técnicos
Faixa de medição:

-20…50 °Ctd ITPO-415 (order no. 0699.0415)
-40…30 °Ctd FA 415-4 (order no. 0699.4415)
-60…30 °Ctd FA 415-6 (order no. 0699.6415)
-80…20 °Ctd FA 415-2 (order no. 0699.2415)
0…100 % RH
-30…70 °C Temperatura ambiente

Precisão

1 a 2ºCtd ponto de orvalho (veja o gráfico)



Faixa de pressão: -1…16 barra padrão.
Fornecimento de energia: 10...30 VDC
Saída: 4…20 mA - Tecnologia de 2 cabos no caso da ITPO-415.
4…20 mA = -20…50 °Ctd no caso de ITPO-415
4…20 mA = -40…30 °Ctd no caso de FA 415-4
4…20 mA = -60…30 °Ctd no caso de FA 415-6
4…20 mA = -80…20 °Ctd no caso de FA 415-2
Relé 60 VDC, 0.5 A no caso de FA 416

Classe de proteção: IP 65.
EMC: DIN EN 61326
Temperatura Operacional: -30…70 °C (ideal 0…50 °C).
Temperatura de armazenamento: -40…80 °C
Leitura para saída analógica: < 500 Ohm
Rosca: G 1/2" aço inoxidável
Material de armazenamento: liga de zinco, PC, ABS
Sensor de proteção: sistema de filtro 50 aço inoxidável
Conexão: M12, polo 5
Tempo de resposta t95: < 30 segundos (decrescente)
< 10 segundos (ascendente)

Alerta FA 416: O diodo iluminado muda de verde para vermelho em caso de alerta.
FA 416: Interruptores de relé se a diferença do ponto de orvalho (temperatura ambiente menos a temperatura do ponto de orvalho) está abaixo do limiar de um valor ajustado.
Valor alternativo do limiar do ponto de orvalho resp. % RH.
Valores limiares tem sido ajustados em nossas premissas resp. são livremente ajustáveis por meio do software CS Basissoft.

Calibragem e ajuste.
Do Fabricante

De acordo com a certificação de instrumentos de medida DIN ISO nós recomendamos a calibragem regular e, se necessário, o ajuste do instrumento pelo fabricante. A calibragem cíclica deve se encaixar no seu esquema interno. No curso da certificação DIN ISO nós recomendamos para FA 415/416 o ciclo de calibragem de um ano. Se solicitado nós podemos executar a calibragem no seu local.

Garantia

Se você tiver motivos para reclamar nós iremos obviamente reparar eventuais defeito de forma gratuita se for comprovado que eles têm defeito de fabricação. O defeito deve ser informado imediatamente depois de ter sido identificado e dentro do período de garantia, fornecido por nós. Excluído de sua garantia estão problemas causados por mau uso e não adesão ao manual de instrução.
A garantia também é cancelada uma vez que o instrumento de medição foi aberto desde que isso não esteja descrito no manual de instruções para fins de manutenção. É também o caso se o numero de serie foi trocado, avariado ou removido.
O tempo de garantia para FA 415/416 é de 12 meses para os instrumentos e 06 meses para acessórios se não houver outros termos que são acordados. Serviços de garantia não se estendem ao tempo de garantia.
Se além da garantia de serviços de reparos necessários, ajustes ou similares forem realizados, a garantia dos serviços estão livres de cobrança; mas existe cobrança por outros serviços como transporte e custo de embalagem. Outras reclamações, especialmente por avarias ocorridas do lado de fora do instrumento não estão incluídas a não ser que a responsabilidade é juridicamente vinculativa.

Serviço de após venda, após o tempo de garantia ter decorrido.
Após o tempo de garantia ter decorrido, nós estaremos certamente no local, por você.
Em caso de falhas na função, por favor, envie-nos seu instrumento de medição com uma breve descrição do defeito. Por favor, indique também seu número de telefone de modo que possamos entrar em contato com você se necessário..

Dados da solicitação

Numero do Pedido	Descrição
0699.0415	FA 415 sensor do ponto de orvalho (-20…50 °Ctd)
0699.0416	FA 416 Interruptor de condensado (-20…50 °Ctd)
0600.0416	Conjunto tudo-em-um para refrigerar secadores com alarme
0600.0415	Conjunto tudo-em-um para refrigerar secadores com saída analógica
0699.3390	Padrão de câmara de medida para ar comprimido até 16 barras
0699.3690	Câmara de medição ponto de orvalho atmosférico
0554.2005	CS Service Software para VA/FA 400 sensores incl. Configuração de conexão com PC , conexão com USB e adaptador da interface ao sensor assim como CS Soft Professional software para gravação de dados
0554.0002	Configuração de controle de calibragem 11.3% RH
0554.0004	Configuração de controle de calibragem 33% RH
0554.0005	Configuração de controle de calibragem 75.3% RH
0553.0104	Conexão a cabo para FA415/416, cumprimento: 5m
0553.0105	Conexão a cabo para FA415/416, cumprimento: 10m
3200.0003	Precisão de calibragem em 0º Ctd e 10º Ctd incl. Certificado ISO
0699.3396	Precisão de calibragem -40ºCtd. Certificado ISO

INSTRUTEMP
instrumentos de mediçã

Rua Fernandes Vieira, 156 - Belenzinho
03059-023 - São Paulo - SP
Tel: (11) 3488-0200
Fax: (11) 3488-0208
e-m@il: vendas@instrutemp.com.br
www.instrutemp.com.br